

SÉANCE DU 12 AVRIL 1878.

PRÉSIDENCE DE M. PRILLIEUX, VICE-PRÉSIDENT.

M. Bonnet, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président proclame membres de la Société :

MM. BERTRAND (Charles-Eugène), répétiteur de botanique à la Faculté des sciences, rue Candolle, 4, présenté par MM. Chatin et Duchartre ;

VILMORIN (Maurice), demeurant à Paris, quai Voltaire, 11, présenté par MM. Duchartre et Henri Vilmorin.

M. le Président fait connaître en outre deux nouvelles présentations et annonce à la Société la mort d'un de ses plus anciens membres : M. Durieu de Maisonneuve.

Dons faits à la Société :

André e Jose Rebouças, *Ensaio de indice geral das Madeiras do Brazil.*

D'Arbois de Jubainville et J. Vesque, *Les maladies des plantes cultivées.*

(J.-G.) Baker, *Report on the Liliaceæ, Iridaceæ, etc., of Welwitsch's Angolan Herbarium.*

Duval-Jouve, *Notice sur ses titres et ouvrages scientifiques.*

(A.) Ernst, *Estudios sobre las deformaciones, etc., del arbol de Café en Venezuela.*

(Don Maximo) Laguna, *Coniferas y Amentaceas españolas.*

(H.) Piccioni, *Rapport sur les plantes de la famille des Hespéridées cultivées dans le département de la Corse.*

Rapport sur les insectes nuisibles aux produits du sol.

Viaud-Grand-Marais et Ménier, *Excursions botaniques à l'île d'Yeu, en 1876 et 1877.*

M. Mer fait la communication suivante :

DE L'ABSORPTION DE L'EAU PAR LE LIMBE DES FEUILLES, par **M. E. MER.**

I

L'absorption de l'eau par le limbe des feuilles pourvues d'une cuticule peu épaisse se démontre facilement au moyen des expériences suivantes :

1° Si l'on immerge le limbe d'une feuille de Haricot légèrement flétrie, on le voit bientôt reprendre sa turgescence, qui s'étend également au pétiole. Une partie seulement du limbe est-elle immergée, celle qui est hors de l'eau redevient turgide, si la surface de la première est suffisante. Il en est de même pour les folioles d'une feuille de *Cissus* maintenues émergées, tandis que les autres plongent dans le liquide.

2° Si l'on fait reposer sur l'eau la face inférieure d'une feuille de Haricot, la face supérieure ainsi que le pétiole restant émergés à la lumière diffuse, l'absorption est assez grande pour que ces dernières parties ne se fanent pas (1). De plus, l'extrémité du pétiole se couvre parfois d'un bourrelet, indice que la feuille, dans cette situation, a continué à absorber de l'eau et à fonctionner activement. On trouve en effet des grains d'amidon dans le limbe : ils sont plus gros et plus nombreux encore dans le pétiole. Le résultat est le même, lorsque la face supérieure est au contact du liquide ; l'absorption doit même être assez active, puisque c'est la face par laquelle la transpiration s'exerce avec le plus d'énergie qui alors se trouve à l'air (2).

3° Lorsqu'on immerge les plus jeunes feuilles d'un Haricot ou d'une Fève, après avoir laissé se dessécher la terre dans laquelle ces plantes sont enracinées, la turgescence des entre-nœuds et des feuilles plus âgés diminue légèrement pour se maintenir assez longtemps en cet état et même pendant plusieurs semaines, si l'expérience est faite à l'automne. Parfois les jeunes bourgeons qui se trouvent à l'air se développent un peu. Cet effet est bien dû à l'eau absorbée par les feuilles immergées, car, si l'on sectionne le rameau qui les porte, la plante se flétrit rapidement, même quand on recouvre de cire la section pour empêcher toute transpiration par cette voie. Les racines au contraire, longtemps avant la fin de l'expérience, sont entièrement desséchées : ce n'est donc pas grâce à elles que s'est maintenue la demi-turgescence des organes aériens (3). Il est presque

(1) L'expérience est disposée de la manière suivante : Une feuille à limbe aussi plat que possible repose par sa face inférieure sur une lame de liège percée d'une ouverture pour le passage du pétiole. Afin de permettre à l'eau de séjourner sur le liège, on bouche hermétiquement à la cire l'espace laissé vide autour du pétiole et l'on encadre la lame d'un rebord saillant, en ayant soin de boucher tous les interstices. De cette manière, la face inférieure de la feuille repose sur une mince couche d'eau.

(2) Il est à remarquer que, dans ce cas, l'amidon contenu dans le parenchyme palissadiforme n'a pu se former que grâce à l'air qui lui arrive par la face émergée, puisque, ainsi que je l'ai montré, une feuille aérienne, de même qu'une feuille flottante, ne peut en former lorsqu'elle est entièrement noyée.

(3) Au début, elles leur fournissent de l'eau, et c'est ce qui active la dessiccation. Les racines, en effet, loin d'emprunter de l'eau aux autres organes, paraissent leur en céder toujours. C'est pour ce motif qu'elles se flétrissent rapidement dès qu'on les sort de terre et qu'elles se dessèchent même sous une cloche humide, surtout quand la tige est à l'extérieur. De plus il semble que pour se développer, elles aient besoin de plus d'eau que les feuilles ou qu'elles l'attirent avec moins d'énergie ; car c'est à peine si elles

inutile d'ajouter que des pieds semblables placés dans les mêmes conditions, à cette seule différence près qu'aucune de leurs feuilles n'était immergée, ne tardaient pas à se faner.

II

Mais, lorsqu'on s'adresse à des feuilles munies d'une cuticule plus épaisse, telles que celles de Lierre (1), pour voir si le limbe absorbe de l'eau, les résultats sont bien moins nets. Ainsi le pétiole d'une feuille dont on n'immerge que le limbe perd peu à peu sa turgescence. Un limbe un peu fané ne reprend sa fraîcheur sous l'eau que très-lentement. Si l'on immerge une fraction seulement de cet organe, la portion émergée, bien que très-réduite, finit par se flétrir. Il en est de même quand on fait reposer sur l'eau la face supérieure. Dans ce cas, on voit, au bout d'un certain temps, les nervures de la face inférieure devenir plus saillantes, par suite de l'affaissement des cellules du parenchyme interposé (2). Pour mettre en évidence l'absorption d'eau par ces feuilles, il est nécessaire de faire usage de pesées. On peut employer pour cela deux procédés :

Premier procédé. — Il consiste à peser une feuille un peu fanée, puis à immerger le limbe sous une cloche humide, soit entièrement, soit par une face seulement, et à constater l'augmentation de poids de la feuille.

TABLEAU I.

	19 MARS.	20 MARS.	21 MARS.	22 MARS.	23 MARS.	25 MARS.	27 MARS.	OBSERVATIONS.
Trois feuilles légèrement fanées pesant ensemble 2 ^{gr} ,20 (3), sont immergées entièrement, sauf l'extrémité du pétiole.	2,20	2,25	2,30	2,38	2,40	1,50	1,50	Le 23, on enlève une feuille sur laquelle quelques taches d'infiltration commencent à apparaître. Les deux autres ne pèsent plus que 1 ^{gr} ,40. On les immerge de nouveau.

Il y a donc eu absorption très-sensible mais comme le pétiole était

apparaissent sur un bulbe abandonné à l'air, situation dans laquelle il n'est pas rare de voir des feuilles prendre naissance et atteindre même de notables dimensions. Elles se développent au contraire rapidement, lorsque le bulbe est placé dans un milieu humide.

(1) Toutes les expériences consignées dans ce second paragraphe s'appliquent uniquement aux feuilles de Lierre.

(2) Il y a cependant une légère absorption, car, si l'on fait deux expériences comparatives, l'une sur l'huile, l'autre sur l'eau, on voit la turgescence de la face inférieure diminuer plus rapidement dans la première que dans la seconde. Mais la quantité de liquide ainsi absorbée est bien inférieure à celle qui est perdue par la transpiration.

(3) L'unité de poids adoptée dans ce travail est le gramme.

presque entièrement immergé, on ne sait quelle a pu être la part du limbe dans cette absorption. Dans une autre série d'expériences, on n'immerge alors que le limbe.

TABLEAU II

		28 MARS.	29 MARS.	30 MARS.	31 MARS.	1 ^{er} AVRIL.	2 AVRIL.	3 AVRIL.	5 AVRIL.	7 AVRIL.	8 AVRIL.	11 AVRIL.	12 AVRIL.	21 AVRIL.	28 AVRIL.
I.	Deux feuilles pèsent ensemble 1,50. On les abandonne à la dessiccation jusqu'à ce que leur poids descende à 1,25. On immerge alors les limbes.	1,25	1,28	1,28	1,31	1,33	»	1,37	1,40	»	1,45	1,45	»	»	»
II.	Feuille pesant 1,80. On la laisse se faner. Son poids retombe à 1,48, le 30 mars. On immerge le limbe.	»	»	1,48	1,50	1,50	»	1,52	1,55	»	1,58	»	»	»	»
III.	Feuille pesant 1,40, après flétrissement le 7 avril. On immerge le limbe.	»	»	»	»	»	»	»	»	1,40	1,40	1,47	1,50	1,70	1,70
IV.	Feuille pesant le 2 avril 1,70, après flétrissement. On immerge le limbe.	»	»	»	»	»	1,70	»	»	1,77	»	»	»	»	»

L'absorption par le limbe est manifeste. De plus, l'eau n'est pas restée seulement dans l'organe qui l'avait absorbée, mais s'est transportée aussi dans les pétioles, car ceux-ci ont repris leur turgescence.

Reste à savoir dans quelle mesure chacune des faces l'absorbe. Pour cela, deux feuilles légèrement fanées sont placées sous cloche et reposent sur l'eau, l'une par la face inférieure, l'autre par la face supérieure (1). La première pèse le 2 avril 1,17, et le 7 du même mois, 1,30. On l'émerge alors et on la laisse exposée à l'air. Le lendemain, elle pèse 1,10. On la

(1) Pour la face supérieure, le dispositif est le même que celui détaillé dans la note de la page 106.

remet sous cloche, et le 11 son poids est de 1,22. La seconde pèse, le 2 avril, 1,32. Le 7 et le 11, son poids ne varie pas.

Dans cet exemple, l'absorption s'est produite uniquement par la face inférieure. On verra cependant plus loin qu'elle peut s'opérer aussi par la face supérieure, quoique très-faiblement.

Le tableau II montre que l'absorption n'est pas assez grande pour que les feuilles puissent revenir au poids initial (1).

Deuxième procédé. — On opère à l'air libre, mais on diminue la transpiration en recouvrant de cire l'extrémité sectionnée du pétiole (2).

De cette manière, une feuille dont le pétiole mesurant 0^m,12 de long fut maintenu hors de l'eau, tandis que le limbe était immergé, conserva le même poids pendant cinq jours ; l'absorption par le limbe compensait donc la transpiration par le pétiole. Lorsqu'on veut évaluer l'absorption par l'une des faces seulement, on raccourcit le pétiole en garnissant de cire la section ainsi pratiquée, et l'on enduit l'autre face d'un vernis (3), car la transpiration par cette face et par le pétiole, si l'on conservait à ce dernier toute sa longueur, serait supérieure à l'absorption par la face immergée. Le tableau suivant indique les variations de poids subies par trois feuilles vernies à la face inférieure, reposant sur l'eau par l'autre face, et

(1) Ce poids peut au contraire être dépassé, quand le pétiole est immergé par la section. C'est ainsi que cinq feuilles pesant 10,50, au moment où on les cueille, le 24 mars, par un temps humide, sont placées dans un vase, le bout du pétiole dans l'eau, et pèsent 10,56 le 26. L'absorption est plus grande encore quand on immerge entièrement le pétiole. Les feuilles pesant 6,9 le 24 mars, immédiatement après avoir été détachées, atteignent ainsi 7,1 le 25, et se maintiennent à ce poids le 26. Immergées alors entièrement (limbes et pétioles), elles atteignent 7,2 le 27. On voit donc que les feuilles ne renferment généralement pas leur maximum d'eau. Il serait intéressant de rechercher à quel degré au-dessous de ce maximum elles se trouvent aux différentes époques de l'année.

(2) L'évaporation qui se produit par la section du pétiole est en effet considérable. Ainsi une feuille pesant 1,40 le 23 mars ne pesait plus que 0,90 le 27, tandis que dans des conditions identiques, à cette différence près que l'extrémité du pétiole était enduite de cire, une autre feuille pesant 1 gramme n'avait perdu dans le même temps que 0,35. La rapidité d'évaporation par la section du pétiole peut se démontrer encore en abandonnant à la dessiccation deux de ces organes dépourvus de limbe, dont l'un est garni de cire à ses deux extrémités, ou bien en laissant libres les surfaces de section, mais en donnant aux pétioles des longueurs inégales. Dans le premier cas, c'est celui qui est garni de cire dont le poids diminue le plus lentement, et dans le deuxième cas, c'est le plus long.

(3) Je me suis servi d'un vernis formé de résine copale dissoute dans de l'essence de térébenthine. Des feuilles enduites ainsi à plusieurs reprises sur leurs deux faces, puis exposées à la lumière, le pétiole immergé, ont pu végéter pendant plusieurs mois, sans que la fonction amylogénésique fût arrêtée. La transpiration même est loin d'être suspendue. C'est ainsi qu'une feuille vernie des deux côtés, puis abandonnée à la dessiccation, après qu'on eut retranché le pétiole et recouvert de cire la section, perdit 0,60 en dix-neuf jours. Ce procédé permet, en vernissant une face seulement, de comparer la transpiration des deux faces. Une feuille vernie à la face supérieure et pesant 1,55 perdit en huit jours 0,65, soit 0,08 par jour ; tandis qu'une autre vernie à la face inférieure et pesant 1,85 perdit en treize jours 0,40, soit 0,03 par jour.

dont les pétioles enduits de cire à leur extrémité avaient des longueurs différentes. Ceux des nos I et II étaient trop longs pour qu'il y eût augmentation de poids définitive. Le pétiole du n° III étant plus court, l'absorption a pu être constatée pendant toute la durée de l'expérience.

TABLEAU III.

	Longueur des pétioles.	20 MARS.	21 MARS.	22 MARS.	23 MARS.	24 MARS.	25 MARS.	26 MARS.	28 MARS.	29 MARS.	3 AVRIL.	6 AVRIL.	8 AVRIL.	12 AVRIL.	21 AVRIL.	5 MAI.
I.	6 cent.	1,10	1,15	1,12	1,10	1,10	1,12	1,10	1,08	1,06	1,00	0,98	0,98	0,98	0,90	0,82
II.	5 cent.	1,50	1,55	1,56	1,50	1,52	1,45	1,52	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,47	1,42	1,40
III.	4 cent.	»	»	»	»	»	»	»	»	1,37	1,38	1,38	1,40	1,40	1,40	1,40

Si l'on vernit au contraire la face supérieure en mettant l'autre en contact avec l'eau, on peut laisser au pétiole plus de longueur, sans qu'il y ait diminution de poids, parce que l'absorption est alors bien plus forte et la transpiration plus faible. C'est ainsi qu'une feuille dont le pétiole mesurait 8 centimètres et qui le 28 mars, pesait 1,7, avait encore le même poids le 5 avril.

On peut encore parvenir à constater l'absorption d'eau par le limbe de la manière suivante : On choisit trois feuilles aussi semblables que possible ; on pose sur une couche d'huile la face supérieure de l'une d'entre elles. L'autre face est vernie et l'extrémité du pétiole garnie de cire. Une autre feuille est placée dans la même situation, mais sur l'eau ; la troisième enfin est plongée dans l'huile par les deux faces du limbe. Le pétiole de la première perd bientôt sa turgescence et l'angle qu'il forme avec le limbe s'ouvre de plus en plus. Celui de la deuxième ne se fane qu'ensuite, et celui de la troisième plus tard encore (1). La deuxième feuille absorbe donc de l'eau, et si le pétiole de la dernière reste turgide plus longtemps que les deux autres, c'est parce que l'eau qui peut en transpirer est constamment remplacée par celle que lui envoie le limbe dont la transpiration est arrêtée (2).

(1) Il est impossible de comparer par des pesées les pertes de poids que subissent ces feuilles, dans le cours de l'expérience, car les gouttelettes d'huile y adhèrent fortement et l'on ne peut arriver à s'en débarrasser.

(2) Pour mettre en évidence le transport de l'eau de la partie qui ne transpire pas à celle qui transpire, je fis l'expérience suivante : Je choisis deux feuilles munies de pé-

III

Les expériences précédentes ont toutes été faites sur des feuilles qui, pour se maintenir turgescentes ou pour réparer les pertes dues, soit à une fanaison préalable, soit à la transpiration s'exerçant par une partie de leur surface ou par les organes voisins, n'avaient à leur disposition que l'eau au contact de laquelle on les plaçait. Dans ces divers cas, l'absorption par les limbes a pu être constatée.

Mais il y avait lieu de rechercher si elle se produit encore quand dans leur voisinage se trouvent des tissus renfermant une notable provision d'eau, ainsi que cela se présente dans les plantes bulbeuses. On peut supposer en effet que c'est plutôt à ceux-ci qu'au liquide ambiant que les feuilles fanées empruntent de préférence l'eau dont elles ont besoin. La série d'expériences suivantes fut entreprise pour éclairer ce côté de la question.

Deux Jacinthes dépouillées de leurs racines furent renversées sur le goulot d'un flacon contenant un peu d'eau, l'une à l'air libre, l'autre sous cloche : le bulbe se trouvait ainsi émergé et les feuilles étaient immergées à leur extrémité. Elles continuèrent à grandir; mais en même temps le poids des plantes diminua, même de celle qui se trouvait sous cloche, probablement parce que l'air confiné, soumis à des variations de température, quelque légères qu'elles fussent, avait pu ne pas se maintenir à un état de saturation permanent (tableau IV).

TABLEAU IV.

	15 MARS.	16 MARS.	17 MARS.	18 MARS.	19 MARS.	20 MARS.	21 MARS.	22 MARS.	23 MARS.
Jacinthe à l'air libre.	28,9	27,7	26,5	25,8	25,3	24,9	24,5	24,3	»
Jacinthe sous cloche.	25,6	25,5	25,4	25,4	25,3	25,3	25,3	25,3	»

Toutefois, comme la transpiration ne pouvait que s'être exercée très-

tiotes sensiblement égaux. Le limbe de l'une fut introduit sous une cloche reposant sur de l'eau : le pétiole traversait un orifice pratiqué à la partie supérieure de la cloche. Dans le même orifice fut introduite l'extrémité du pétiole de l'autre feuille privée de son limbe. Les interstices furent soigneusement mastiqués, de manière à intercepter toute communication de la cloche avec l'extérieur par l'orifice. Le 29 mars, la feuille munie de son limbe pesait 1,95, et le 12 avril, 1,57; différence: 0,33. Celle qui était réduite à son pétiole pesait aux mêmes dates, 0,65 et 0,38; différence 0,22. Et cependant ce dernier était plus flétri que l'autre. Comme le limbe ne transpirait presque pas, car il se trouvait à une lumière diffuse faible, dans un air à peu près constamment saturé, on doit en conclure qu'il envoyait sans cesse de l'eau au pétiole, pour remplacer celle que perdait cet organe.

faiblement, l'absorption devait avoir été presque nulle. Ce que j'étais en droit de conclure, c'est que les feuilles *turgescentes* d'une Jacinthe dont le bulbe n'est pas soumis à une évaporation sensible n'absorbent pas d'une manière appréciable l'eau en présence de laquelle elles se trouvent. Quant à l'autre plante, l'absorption pouvait avoir été masquée par la transpiration (1).

L'expérience fut alors recommencée sous cloche sur deux Jacinthes légèrement fanées (tableau V). Le poids resta sensiblement le même; et cependant les feuilles reprirent leur turgescence.

TABLEAU V.

	24 MARS.	25 MARS.	26 MARS.	27 MARS.	28 MARS.	29 MARS.	30 MARS.	31 MARS.	1 ^{er} AVRIL.	3 AVRIL.	OBSERVATIONS.
I.	»	34,8	34,9	34,8	34,7	34,7	33,3	33,3	33,3	33,25	Le 29, on sort de la cloche le n° I. Le lendemain, il ne pèse plus que 33,3. On le remet en expérience.
II.	19,1	19,1	19,1	19,1	19,05	19 »	»	»	»	»	

C'est donc au bulbe que les feuilles ont pris l'eau, et non au liquide ambiant. Supposant qu'il en était peut-être ainsi parce que le bulbe, en l'absence de transpiration, mettait plus d'eau à la disposition des feuilles, et ne pouvant, d'autre part, ainsi qu'on l'a vu par le tableau IV, constater à l'aide de pesées, l'absorption d'eau par ces derniers organes, lorsque le bulbe est exposé à l'air libre, j'essayai d'un moyen indirect pour mettre en évidence cette absorption. Si l'on abandonne à l'air une Jacinthe munie de feuilles, celles-ci ne tardent pas à se dessécher, parce que l'eau qui leur arrive du bulbe ne suffit pas pour compenser celle qu'elles perdent par transpiration. Mais si l'on supprime un certain nombre d'entre elles, en enduisant de cire les sections, celles qui subsistent reçoivent alors assez d'eau pour rester fraîches un certain temps. Supposons, par exemple, pour fixer les idées, que, sur quatre feuilles que possède un bulbe, il faille en retrancher trois pour maintenir la quatrième turgescence, il se pourrait que par l'immersion de deux seulement, on arrivât à conserver les autres

(1) Il convient de ne pas immerger les feuilles jusqu'au bulbe, de veiller à ce qu'elles soient intactes et à ce que leur extrémité ne présente aucune trace de dessiccation, car je me suis assuré que, dans ces divers cas, l'absorption est assez considérable. Elles peuvent cependant, sans inconvénient, être un peu jaunes à la pointe. Il faut aussi éviter de trop les enfoncer, parce que, comme elles se touchent jusqu'à une certaine distance de la base, l'eau pourrait s'élever entre elles par capillarité, et arriver ainsi jusqu'au bulbe.

dans le même état. Dans ce cas, bien que le poids de la plante diminue, parce que le bulbe perd sans cesse de l'eau, on aurait une preuve indirecte de l'absorption par les feuilles immergées. Or, j'ai toujours constaté que, à la limite minima où la surface immergée permet à celle qui est émergée de rester turgescence, il en est de même par la suppression de la surface immergée.

Les recherches précédentes, que j'ai variées à dessein pour mieux me mettre à l'abri des erreurs d'expérimentation, conduisent aux résultats suivants :

I. Les feuilles peuvent absorber de l'eau par le limbe, soit quand elles sont immergées entièrement, après avoir perdu de leur turgescence, soit quand elles ne sont mises en contact avec le liquide que par une partie de leur surface, l'autre partie restant exposée à la transpiration.

II. L'absorption est plus active par la face inférieure que par la supérieure, plus active aussi dans les feuilles à mince cuticule que dans celles à cuticule épaisse. Dans les premières, elle est assez considérable pour suspendre la dessiccation dans les entre-nœuds et les autres feuilles émergées, alors que ces organes ne reçoivent d'eau d'aucune autre source ; elle est cependant impuissante à conserver la turgescence des racines. Dans les secondes, cette absorption n'est pas assez forte pour les ramener au poids qu'elles avaient avant d'être fanées.

III. L'absorption n'est pas seulement locale, ainsi qu'on l'a pensé, car elle peut ramener la turgescence dans des organes voisins. Du reste tous les tissus d'une plante sont plus ou moins solidaires par rapport à l'eau : on en rencontre des preuves fréquentes dans les expériences qui viennent d'être décrites.

IV. Les limbes n'absorbent pas l'eau : 1° quand ils ont conservé leur turgescence, à moins qu'il ne se trouve dans leur voisinage des organes transpirant activement ; 2° quand ils ont à leur portée des tissus riches en eau. C'est à cette source alors qu'ils semblent puiser de préférence, lorsqu'ils sont légèrement flétris.

A la suite de cette communication, M. Duchartre demande à M. Mer s'il a eu l'occasion de constater le fait avancé dernièrement à la Société d'horticulture, que la section des racines sur un pied de Jacinthe favorise le développement de l'inflorescence.

M. Mer répond qu'il n'a pas cherché à vérifier cette observation, qui lui était inconnue ; mais qu'ayant coupé à quelque distance de l'extrémité les racines d'un *Allium Cepa* immergées dans l'eau d'un flacon, afin de s'assurer si la quantité de liquide qui parviendrait à la plante par la section suffirait à entretenir la

turgescence d'un feuillage assez abondant, il a remarqué qu'au bout d'une quinzaine de jours les feuilles commençaient à se flétrir. M. Mer ne mentionnerait pas cette expérience isolée, si elle ne semblait pouvoir expliquer dans une certaine mesure le fait rapporté par M. Duchartre. Elle montre en effet que l'eau pénètre beaucoup moins facilement dans la plante par la surface de section des racines que par leur extrémité intacte. D'autre part, on sait que dans la culture des plantes bulbeuses, il convient de ne pas trop arroser celles-ci, dans la crainte que les feuilles ne s'accroissent trop aux dépens de l'inflorescence. Il est possible alors qu'en coupant les racines et en modérant ainsi la pénétration de l'eau dans le végétal, on favorise le développement des fleurs, par cela même qu'on entrave celui des feuilles; il semble nécessaire cependant de pratiquer cette opération de bonne heure, afin que le feuillage se développe moins et que la transpiration devienne par suite moins active, ou bien de ne l'effectuer que partiellement. M. Mer se rappelle en effet qu'ayant retranché les racines sur des Jacinthes fleuries ou non fleuries, l'absorption d'eau par la surface inférieure du bulbe, s'est ensuite trouvée trop faible pour compenser les pertes dues à la transpiration. Le poids de ces plantes diminuait sans cesse.

M. Duchartre fait remarquer ensuite combien il est difficile de pouvoir obtenir un milieu constamment saturé de vapeur d'eau. Il serait nécessaire pour cela d'opérer à une température rigoureusement constante.

M. Cornu ajoute que le moyen le plus sûr d'obtenir un air aussi complètement saturé que possible est de se servir d'une enceinte dans laquelle la paroi supérieure est à une distance très-faible de la couche d'eau : sans quoi il y a toujours condensation.

M. Mer répond que c'est pour réaliser à peu près cette condition, qu'il s'est servi de cloches aussi basses que possible, dont il avait toujours soin de maintenir les parois ruisselantes d'eau.

Lecture est ensuite donnée de la communication suivante :

RECHERCHE DES PLANTES TRÈS-VÉNÉNEUSES PAR L'ESSAI SUR LES TÊTARDS
DES BATRACIENS, par **M. P. SAGOT.**

Parmi les procédés de pêche des peuples sauvages, figure presque partout l'emploi des plantes narcotiques et vénéneuses, qui, projetées dans